



No lo sé Rick parece 3D

Laura Giraldo Mira

Trabajo de grado presentado para optar al título de Comunicador Audiovisual y Multimedial

Asesor metodológico

Nicolás Mejía Jaramillo, Magíster (MSc) en Antropología visual y Documental Antropológico

Asesores temáticos

Catalina Olarte Marín, Master en Diseño Escenográfico de cine, teatro y tv. y Maestría en Artes

Boris Morales Contreras, Magíster (MSc) en Animación

Carlos Sánchez Giraldo, Magíster (MSc) en Artes

Universidad de Antioquia

Facultad de Comunicaciones y Filología

Comunicador Audiovisual y Multimedial

Medellín, Antioquia, Colombia

2023

Cita

(Giraldo Mira, 2023)

Referencia

Giraldo Mira, L. (2023). *No lo sé Rick parece 3D*. [Trabajo de grado profesional].
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Estilo APA 7 (2020)



Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	5
Abstract	6
1. Objetivos	7
1.1. Objetivo general	7
1.2. Objetivos específicos	7
2. Planteamiento del proyecto	8
3. Estado del arte	14
3.1. Proyectos de animación en el pregrado de Comunicación audiovisual y multimedial	14
3.2. Referentes sobre el proceso de creación 3D	15
3.3. Referentes estéticos y visuales	16
3.4. Referentes temáticos	22
4. Marco teórico	25
4.1. Animación 3D	25
4.2. Fantasía distópica	25
4.3. Diseño de personajes	27
4.4. ¿Cómo medir la calidad de la animación?	31
5. Hallazgos y conclusiones preliminares	34
6. Recursos y bibliografías	37

Lista de figuras

Figura 1. Fotograma tomado del videojuego: Little nightmares 2.....	16
Figura 2. Fotograma tomado del videojuego: Last of us 2.....	17
Figura 3. Mielgo, A. (2019). Fotograma tomado de la serie: Love, death and robots. Temporada 1, episodio 3: The Witness.....	17
Figura 4. Filoni, D. (2008). Fotograma tomado de la serie: Star Wars: The Clone Wars.....	18
Figura 5. Del Toro, G. (2016). Fotograma tomado de la serie: Trollhunters: Tales of Arcadia....	18
Figura 6. Yee, A. y Linke, C.. (2021). Fotograma tomado de la serie: Arcane.....	19
Figura 7. Yee, A. y Linke, C. (2021). Fotograma tomado de la serie: Arcane.....	20
Figura 8. Jenson, V. y Adamson, A. (2001). Fotograma tomado de la película: Shrek.....	20
Figura 9. DiMartino, M. y Konietzko, B. (2008). Fotograma tomado de la serie: Avatar: la leyenda de Aang.....	20
Figura 10. Fotograma tomado del videojuego: Horizon.....	20
Figura 11. Miyazaki, H. (1997). Fotograma tomado de la película: La princesa Mononoke.....	20
Figura 12. Miyazaki, H. (2004). Fotograma tomado de la película: El castillo ambulante.....	20
Figura 13. Miyazaki, H. (1984). Fotograma tomado de la película: Nausicaä del valle del viento...	23
Figura 14. ArtRocket (2022). Formas geométricas en diseño de personajes.....	29

Resumen

El presente trabajo de investigación – creación está enfocado en adquirir los conocimientos y herramientas necesarias para la construcción de una propuesta gráfica y narrativa de un proyecto de animación 3D que sirva de acercamiento a la animación latinoamericana de fantasía distópica, teniendo como resultado final un teaser de este.

Debido a que la animación no es un tema que se enseñe en el pregrado decidí realizar este trabajo para aprender y generar una metodología para el proceso de autoaprendizaje de la construcción de una animación en 3D. Aquí se abarca teoría de construcción de personajes y los principios de la animación, así como la metodología adquirida durante la carrera de construcción de una propuesta visual partiendo de la investigación y la creación de un banco de referentes para posteriormente diseñar los elementos, el guion y la puesta en escena. Además, se ahonda en la discusión sobre la fantasía distópica latinoamericana y su representación gráfica y narrativa para la creación del universo de la historia enmarcado en este género.

La creación de un proyecto así es muy extensa y requiere mucho tiempo por lo que este trabajo sólo es un acercamiento narrativo y visual a lo que podría ser un cortometraje de animación en 3D. Este está enfocado, no tanto en el resultado final, sino en el proceso de aprendizaje, en comprender las etapas, retos y ventajas de dicha técnica, así como mis habilidades y falencias, y a construir un flujo de trabajo para una persona que debe realizar los deberes de varios cargos a la vez.

Palabras clave: animación 3D, fantasía distópica, creación de personajes, proceso de creación de animación, animación latinoamericana.

Abstract

This research-creation work is focused on acquiring the knowledge and tools necessary for the construction of a graphic and narrative proposal of a 3D animation project that serves as an approach to Latin American dystopian fantasy animation, having as final result a teaser of it.

Since animation is not a subject that is taught in the undergraduate I decided to do this work to learn and generate a methodology for the self-learning process of building a 3D animation. Here I cover the theory of character construction and the principles of animation, as well as the methodology acquired during the career of building a visual proposal based on research and the creation of a bank of references to subsequently design the elements, the script and the staging. In addition, it delves into the discussion on Latin American dystopian fantasy and its graphic and narrative representation for the creation of the universe of the story framed in this genre.

The creation of a project like that is very extensive and time consuming, so this work is only a narrative and visual approach to what could be a 3D animated short film. It is focused, not so much on the final result, but on the learning process, on understanding the stages, challenges and advantages of this technique, as well as my skills and shortcomings, and to build a workflow for a person who must perform the duties of several positions at the same time.

Keywords: 3D animation, dystopian fantasy, character creation, animation creation process, Latin American animation.

1. Objetivos

1.1. Objetivo general:

Construir la propuesta gráfica y narrativa de un teaser de animación 3D que sirva de acercamiento a la animación latinoamericana de fantasía distópica.

1.2. Objetivos específicos:

- Crear una propuesta de personaje principal, escenario y estilo gráfico de la narrativa que sirva como punto de enunciación para un desarrollo más profundo del universo de fantasía distópica.
- Definir la composición de los elementos en el entorno 3D con relación a la narrativa de la fantasía.
- Realizar una animación básica del teaser basada en los fotogramas clave que sintetice la propuesta gráfica del universo narrativo de fantasía distópica latinoamericana.

2. Planteamiento del proyecto

La animación es un arte que se viene desarrollando desde hace muchos años atrás, comenzando por las primeras representaciones pictóricas en las cavernas y el intento por representar el movimiento, seguido por los juegos visuales hechos en papel, las máquinas del siglo XIX, las primeras animaciones mostradas en proyector, mezcla de dibujo e imagen real, dibujos a mano, el paso a la animación digital gracias a los avances computacionales y más adelante, la animación 3D.

Por mi parte, yo adoro la técnica de la animación, admiro mucho sus procesos, la intencionalidad en cada detalle, pues se suele partir de un lienzo en blanco que da pie para imaginar toda clase de imágenes que no vemos en la realidad. Esta posibilidad creadora facilita, entre otras cosas, inventar mundos fantásticos, tomar distancia de esta realidad que vemos y sumergirnos en nuevos universos con sus propias reglas, criaturas y paisajes, y es aquí donde encuentro cabida para soñarme un lugar distinto, uno el cual crear en live-action con los recursos que dispongo sería complicado y no tendría ni la libertad creadora ni la magia que otorga la animación.

No obstante, a pesar de todas las posibilidades creadoras que ofrece, de ser una de las industrias con mayor crecimiento actualmente, del basto mundo de los espacios digitales tridimensionales que puede ir desde los videojuegos hasta el metaverso, la animación digital no es un tema que se aprende en el pregrado de Comunicación Audiovisual y Multimedial. Por esto, para adentrarse en esta técnica toca explotarla por cuenta propia, ya que no hay ninguna materia que la enseñe, y si bien en la animación se sintetizan la mayoría de aprendizajes del cine, también tiene sus propias lecciones, procesos, reglas y posibilidades que para un estudiante que debe aprender todo por su cuenta puede ser abrumador. Aun así, son bastantes los trabajos de animación que en el pregrado se han realizado, sobre todo por parte de mujeres, quienes han tenido que aprender estos procesos ellas mismas.

Entonces, me planteo este proyecto para continuar mis estudios y poner un poco más de orden y rigurosidad a este proceso de auto aprendizaje. Pero como me gusta complicarme decidí

crear algo propio para desarrollarlo, por lo que mi búsqueda es por un lado acerca de los procesos que conlleva una animación 3D, y por el otro la creación de un fragmento de universo enmarcado en la animación latinoamericana de fantasía distópica. Así es como llego a la pregunta:

¿Cómo puedo aplicar los conceptos aprendidos en la academia para conceptualizar y construir la propuesta visual y narrativa de un teaser en animación 3D, enmarcado dentro de la animación latinoamericana de fantasía distópica?

La fantasía distopía inicialmente se considera como una sociedad fallida, pero es una crítica al orden socio-político y una propuesta alternativa a la realidad existente. Aquí se puede encontrar una radiografía de la sociedad, de sus imaginarios, de sus problemas y males, y el deseo de cambiarlos y alcanzar una utopía.

Por otro lado, la propuesta visual se refiere a la materialización de las ideas y conceptos en imágenes más concretas, en diseño de personajes, de escenarios, en un moodboard que dé a entender cómo sería el look y el tipo de animación que deseo obtener. En cuanto a la narrativa, es la disposición de los elementos planteados en una línea de tiempo para contar una historia o un fragmento de esta. Es decir, planteo una pequeña pieza, que si bien no es definitiva y carece de varios elementos, si da a entender la propuesta visual y las acciones principales del teaser.

Para ello comencé investigando y tomando referentes sobre la temática que me interesaba, analizando los códigos visuales, formas y siluetas presentes en películas y videojuegos de fantasía distópica, y analizando sus similitudes con imágenes más cercanas al contexto colombiano. A partir de esto construí un moodboard y empecé a dibujar y bocetear para crear propuestas del personaje y el escenario, con miras a el universo que estaba planteando. Luego planteé la distribución de los objetos en el espacio y su relación con la cámara a través de un storyboard de acuerdo al lenguaje empleado en otras producciones de este género. Para, finalmente, llevar ese storyboard al espacio 3D y realizar una pequeña animación solo de los fotogramas clave que sintetice la propuesta general, omitiendo detalles como las animaciones faciales y las texturas, entre otras.

Este fue un proceso de aprendizaje muy enriquecedor, tanto por la recolección y análisis de referentes como por la investigación que me guiaría en el proceso de creación. En esta parte aproveché la creación del marco teórico para adquirir conocimientos que no poseía y que me eran fundamentales para el proceso, como lo serían la teoría de la creación de personajes y los 12 principios básicos de la animación.

De este modo, el proyecto que me ayudó a entender los procesos de creación de animación 3D, sus etapas, retos y ventajas; me ayuda a comprender también mis habilidades y falencias, y a construir un flujo de trabajo para una persona que debe realizar los deberes de varios cargos a la vez. Además, de permitirme adentrarme al universo de fantasía distópica latinoamericana y su narrativa.

3. Metodología

Inicialmente, planeaba seguir los pasos estandarizados por la industria de la animación 3D para realizar el proyecto: primero crearía el universo, la historia y el guion del teaser. Luego, utilizaría la metodología creada por Disney y Pixar en 1995 para la realización de Toy Story y las películas posteriores, la cual empezaba con la elaboración del storyboard, el concept art o diseño conceptual de personajes y escenarios, el modelado en 3D, la retopología, el texturizado, el rigging, la grabación de diálogos, la animación, la iluminación, el render, el compositing, música y diseño sonoro y la colorización (López, 2021). Mas adelante explicaré en qué consiste cada proceso.

Al empezar con el proyecto me percaté de que el flujo de trabajo descrito anteriormente no se acomodaba a mis limitaciones, ya que cada etapa del proceso lo realizaría yo sola y no un equipo de trabajo como es habitual en la industria; además, contaba con poco tiempo. Es por esto que me basé en las etapas propuestas por Disney para desarrollar mi propio flujo de trabajo adecuado a mis necesidades y capacidades. Igualmente, es importante resaltar que la parte práctica la realicé a la par que la investigación escrita de acuerdo a las inquietudes que iban surgiendo en el camino.

Comencé creando el universo, investigando, leyendo y viendo referentes sobre mitología indígena, ciencia ficción latinoamericana y soberanía alimentaria. Aún no sabía, y todavía no lo sé, si mi proyecto era un cortometraje, un largo, una serie, un videojuego o cualquiera de las tantas posibilidades que había, así que entre ese basto universo que apenas estaba creando tomé un personaje y este me ayudó a saber más sobre los antecedentes del lugar. Procedí a buscar referentes de mujeres del cauca, de personajes femeninos fuertes en películas y en animaciones, con estos empecé a dibujar, a copiar caras y figuras que me parecían interesantes, así como a esbozar siluetas. A la par, realizaba un moodboard de estilos de animación 3D que me interesaba trabajar, así como películas, escenarios y estéticas que me podían inspirar para el proyecto. Así iba esbozando la propuesta gráfica de mi primer objetivo, construido en su mayoría por referentes y bocetos.

Sin tener un diseño concreto del personaje, sino solo esbozos, empecé la etapa de su modelado. No era necesario un diseño detallado, ya que yo misma me encargaba de realizarlo así que podía diseñar directamente en el software 3D. Para el cuerpo usé una aplicación llamada

Makehuman que genera un modelo humano que se puede personalizar y exportar hacia cualquier software de creación 3D, e incluye la malla ordenada por lo que no tuve que hacer retopología. “El 3D se basa en la creación de polígonos que permiten la composición de figuras en tres dimensiones” (Lightbox Academy, 2021), al conjunto de polígonos que forman una figura se les llama malla; la retopología es un proceso de redistribución de la malla para un mayor control y simplificación, consiste en “calcar o redibujar una figura ya existente por medio de polígonos” (Lightbox Academy, 2021). Esta etapa es necesaria para reducir el peso del proyecto en el software, para evitar problemas con las texturas, los rebotes de la luz y los movimientos que puedan deformarla.

Después, busqué referentes para diseñar el pelo y posteriormente, modelarlo en Blender, sin embargo, me quedó con muchos polígonos y tuve que bajarle la cantidad. Todo este proceso lo realicé con ayuda de tutoriales de YouTube ya que nunca había modelado cabello, así que me tocó investigar acerca de los tipos de técnica que se podían usar y cuál era la más idónea para la propuesta que yo estaba planteando. Debido a la falta de tiempo, tuve que seguir con el rigging y no terminar el modelado de la ropa y los detalles, aunque si dibujé un boceto de la ropa y la utilería. El rigging es el proceso de crear esqueletos y asociarlos con la malla para controlar y manipular la figura 3D (Carranza, 2022), yo nunca había realizado esta etapa por lo que desconocía sus procesos, afortunadamente el profesor del semillero de animación me ayudó explicándome la forma de crear un rig básico y asociarlo a la malla.

Al hacer el rigging tuve un problema con el pelo, por lo que tuve que usar una versión más simplificada de este para realizar la animación, sin embargo esta versión la perdí pues la estaba trabajando en un computador ajeno y no me la envié, así que al final utilicé la que tenía el error. Después de esto escribí el guion del teaser, el cual ya tenía claro pero no lo había escrito, y dibujé un storyboard sencillo. El storyboard es una secuencia de dibujos que sintetizan las acciones principales durante la escena, dejando en claro los personajes y los movimientos de cámara (Carranza, 2022). Para este me basé en algunos planos de películas de fantasía distópica, en especial los encuadres de la secuencia corriendo en el aire, y en los conocimientos adquiridos durante la carrera sobre semiótica de la imagen en la cinematografía.

Después, diseñé y modelé el escenario, para proceder con la puesta en escena de los elementos y la cámara, y continuar con la animación de estos. Primero definí el recorrido de la cámara y el personaje por el espacio y después procedí a animar el personaje. Igualmente que en las demás etapas, las limitaciones de tiempo afectaron al proceso, en este caso, el teaser cuenta con una animación sencilla enfocada en las acciones macro y no tanto en los detalles como las animaciones faciales de las cuales carece, pareciéndose casi a un animatic (un storyboard animado). Solamente establecí los fotogramas claves basándome en imágenes de poses del patinaje para la secuencia corriendo, y dejando que el programa realice la interpolación inteligente entre cada pose. No realicé un texturizado riguroso, sino que solo le asigné un color distinto a cada elemento y coloqué una iluminación temporal sencilla ya que no se cuentan con las texturas del proyecto, para finalmente ponerle una pista sonora para musicalizar el teaser.

4. Estado del arte

Para la creación del proyecto y para un mejor análisis de los referentes, dividí estos en 4 categorías: 1) Proyectos de animación en el pregrado, 2) Referentes sobre el proceso de creación 3D, 3) Referentes estéticos y visuales, y 4) Referentes sobre el tema y las maneras de representación del mismo.

4.1. Proyectos de animación en el pregrado de Comunicación audiovisual y multimedial:

A pesar de que la animación no es una técnica que se enseñe en el pregrado han surgido varios proyectos de esta índole. Entre ellos está “La construcción del relato audiovisual en el cortometraje animado “Violet”” (2018) de Catalina Gómez Gómez, el cual hace un estudio de la producción audiovisual de la animación desde la perspectiva de la dirección y el guion; se pregunta por sus elementos y realiza un análisis cinematográfico a distintas obras, incluida la suya, desde perspectivas como la de Lauro Zavala con “el análisis del cuento”, Joseph Campbell con el viaje del héroe, y Francesco Casetti y Federico Di Chio en “Cómo analizar un film”. Aquí se aplica los conocimientos examinando referentes, identificando todas las etapas del viaje del héroe, los personajes, el tiempo y lugar, el arco narrativo, el concepto, la tensión entre las fuerzas actantes y la construcción de personajes. De este modo, es un trabajo interesante para la construcción del futuro guion de mi trabajo y para la narrativa de mi teaser y la construcción del personaje.

Por otro lado, se encuentra “Entrelazadas. Construcción de lo femenino en mujeres de diferentes generaciones (hija, madre, abuela). El cuerpo como escenario para la realización de un cortometraje animado” de Alejandra Morales García. Este es un cortometraje animado en 2D que indaga sobre la identidad femenina, la construcción del género, el cuerpo y su performance. Aquí se realizó un proceso de investigación con entrevistas a profundidad y se hizo uso de imágenes generadoras previo a la construcción del guion sin preocuparse por un hilo narrativo. Los diseños de personajes y sus movimientos corresponden a los perfiles de las 3 mujeres entrevistadas, donde el cuerpo es el centro de la animación y el cual muta dependiendo de la etapa narrativa en la que se encuentre; para esto, establece claves de movimiento de acuerdo a la personalidad de cada una y las desarrolla con una animación por poses y algunos fragmentos con rotoscopia. Para la entrega

de proyecto de grado realizó el guion, el animatic y la primera secuencia animada. En relación con mi proyecto, el movimiento también refleja la personalidad del personaje, siendo un proceso inverso al desarrollado por Alejandra, y donde también trabajé con imágenes generadoras mucho antes de escribir un guion para el teaser, elementos en común a tener en cuenta.

También está el proyecto “El continente. Libro de arte para cortometraje animado” (2022) de Laura Castañeda Trespalacios. En esta se desarrolla la propuesta de arte para un cortometraje animado, mostrando la estética y la técnica visual a través de un libro de arte, el cual, es una recopilación de materiales gráficos y teóricos que hicieron parte de todo el proceso de creación de su obra audiovisual. Se centró en realizar concept art, es decir, todo lo que se diseña para hacer más robusta una idea, los dibujos de los personajes, del entorno, objetos, colores, trazos; y con esto, rescata el arte como fuerza impulsora de la investigación. La naturaleza del proyecto es fluida, permitiéndose la adaptación constante al cambio, a la depuración y al redireccionamiento. Mi proyecto también considero que tiene un proceso similar en el que se permite ser flexible y adaptarse a lo que se encuentra en el camino.

4.2. Referentes sobre el proceso de creación 3D:

Para comenzar la realización de una animación es necesario reconocer y aprehender cuales son las etapas de producción que conlleva, los criterios utilizados para analizarlas y determinar si estas han sido ejecutadas satisfactoriamente para obtener un proyecto de calidad con una metodología de trabajo óptimo.

En primera instancia, y según López, J. P. (2016) en su texto “Animación 3D en la TV en España: análisis de forma y contenido”, se debe determinar qué técnica se va a utilizar para saber qué herramientas son necesarias, en el caso de este proyecto es la animación digital en 3D. La primera etapa para su realización es el diseño y el modelado de todo los objetos, personajes y escenarios de la historia en algún software especializado para crear objetos poligonales, en mi caso es Blender. Luego, se debe crear un esqueleto con articulaciones y establecer una jerarquía de huesos para determinar qué partes tienen mayor influencia en el movimiento que otras. Después, se procede al texturizado, los acabados de las pieles, ropas, etc., y posteriormente la iluminación

teniendo en cuenta que cada superficie refleja de manera distinta la luz. A continuación, se empieza la animación, realizando transformaciones en los ejes X, Y, Z, estableciendo poses clave del personaje y modificando los intermedios ejecutados por el programa. Finalmente, se procede con el renderizado para visualizar el vídeo.

Esta es una descripción general del proceso de animación 3D, sin embargo, es una perspectiva incompleta para lo que yo planteo, ya que además de ser yo misma la encargada de realizar todos estos procesos, también soy la creadora del universo y la que plantea la escena y los referentes. Por lo tanto, debo añadirle, además de la investigación y escritura de la escena, la búsqueda de referentes y el establecimiento de la estética de la historia, la creación del storyboard y el planteamiento de los movimientos y emplazamientos de cámara, la retopología para bajar el número de polígonos de la escena, el montaje final del video, la colorización, la sonorización y los efectos finales, además de tener en cuenta que cada etapa tiene varios ensayos y pruebas, ya que es un proceso educativo en el cual yo misma estoy aprendiendo mientras lo realizo.

4.3. Referentes estéticos y visuales:

En cuanto al estilo de animación en 3D decidí irme por un realismo estilizado, inspirada en proyectos como “Little nightmares”, “Last of us 2”, “Love, death and robots – the witness”, “Star wars: the clone wars” o “Tales of Arcadia”. Estos tienen una calidad gráfica alta con un buen número de polígonos sin ser demasiados para afectar el render, el realismo está dado por el nivel de detalle de las texturas y no tanto por los detalles del modelado, un aspecto que deseo implementar posteriormente en mi proyecto cuando lo realice en su totalidad. El diseño de los personajes es dinámico y juegan con las proporciones para otorgarles personalidad sin hacerlos muy caricaturescos.

Figura 1

Fotograma tomado del videojuego: Little nightmares 2



Nota. Fuente <https://comicbook.com/gaming/news/little-nightmares-tarsier-studios-new-game-tease/>

Figura 2

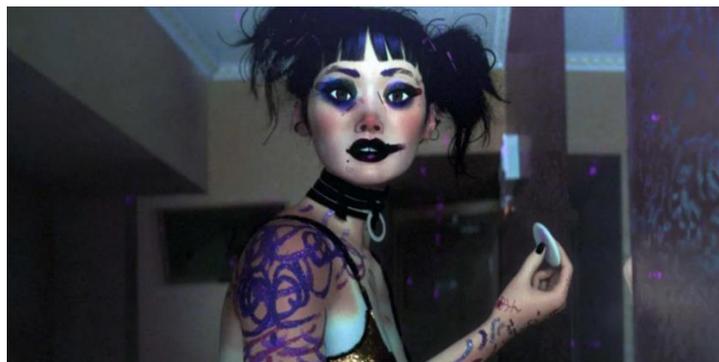
Fotograma tomado del videojuego: *Last of us 2*.



Nota. Fuente https://as.com/meristation/2020/04/05/noticias/1586067080_185501.html

Figura 3

Mielgo, A. (2019). Fotograma tomado de la serie: *Love, death and robots*. Temporada 1, episodio 3: *The Witness*.



Nota. Fuente <https://toysrevel.blogspot.com/2019/04/a-closer-look-into-witness-for-love.html>

Figura 4

Filoni, D. (2008). Fotograma tomado de la serie: Star Wars: The Clone Wars.



Nota. Fuente <https://www.latercera.com/mouse/los-fanaticos-de-the-clone-wars-seran-recompensados-por-la-serie-de-ahsoka-segun-bryce-dallas-howard/>

Figura 5

Del Toro, G. (2016). Fotograma tomado de la serie: Trollhunters: Tales of Arcadia.



Nota. Fuente <https://es.ign.com/trollhunters-rise-of-the-titans/174861/news/trollhunters-el-despertar-de-los-titanes-clip-exclusivo-fire-titan-vs-gun-robot>

Para el diseño del personaje femenino me basé en imágenes de mujeres reales del Cauca, al principio eran de comunidades indígenas del departamento, pero se decidió no realizarlo con base a mujeres indígenas por el respeto que merecen para ser tomadas como ejemplo, pues en este caso, necesitaba de un gran proceso investigativo con enfoque étnico y de género que pueda retratar realmente su habitar y su ser, pero que en el tiempo del proyecto era imposible realizar, por ello me centré en la población civil caucana en general.

Por otro lado, también me basé en las formas que implementaron algunas series y películas para representar chicas fuertes y valientes, algunas de estas son Ambessa Medarda y Vi de “Arcane”, Fiona de “Shrek”, Kyoshi de “Avatar”, Aloy de “Horizon”, entre otras. Todas ellas tenían siluetas estables y equilibradas, con una base ancha y firme, muchas basadas en cuadrados para el cuerpo pero redondeados para dar apariencia de mayor amabilidad. Tanto en estos personajes como en las fotografías de mujeres se puede denotar que tienen hombros anchos y manos gruesas pues son trabajadoras y luchadoras, algunas con unas arrugas pero con cara amable.

Figura 6

Yee, A. y Linke, C.. (2021). Fotograma tomado de la serie: Arcane.



Nota. Fuente <https://www.deviantart.com/michaelxgamingph/art/Arcane-Vi-Character-Sheet-903421801>

Figura 7

Yee, A. y Linke, C. (2021). *Fotograma tomado de la serie: Arcane.*

Figura 8

Jenson, V. y Adamson, A. (2001). *Fotograma tomado de la película: Shrek.*

Figura 9

DiMartino, M. y Konietzko, B. (2008). *Fotograma tomado de la serie: Avatar: la leyenda de Aang.*



Nota. Fuente https://www.reddit.com/r/mendrawingwomen/comments/r1bc1g/ambessa_medarda_from_arcane/
https://en.wikipedia.org/wiki/Fiona_%28Shrek%29
<https://co.pinterest.com/pin/127578601935702381/?mt=>

En cuanto al vestuario, tomé como referente, por un lado, el modo de vestir de los campesinos y campesinas del Cauca, de los guardianes del Macizo Colombiano y la guardia indígena, es decir, camisas manga larga, pantalones, botas, chalecos con muchos bolsillos y el bastón de mando. Por otro lado, lo adapté a una época futurista de acuerdo al contexto del teaser, usando como guía el diseño de vestuario de Aloy de “Horizon”, el cuál mezcla la tecnología con elementos más rústicos, propio de escenarios distópicos que hablan sobre la humanidad después de crisis civilizatorias.

Figura 10

Fotograma tomado del videojuego: Horizon.



Nota. Fuente <https://www.engadget.com/horizon-forbidden-west-patch-1-06-194432455.html>

Para el peinado me inspiré al comienzo en el que llevaba María José Pizarro, congresista del Congreso de la República de Colombia, e hija del líder asesinado Carlos Pizarro León Gómez, el día de la posesión del presidente de Colombia, Gustavo Petro; María José Pizarro es símbolo de la fuerza, de la mujer que lucha por la transformación de la realidad y por lo tanto un ícono vivo de las búsquedas de la paz con igualdad de género en el país, por ello una figura femenina del poder y de la valentía, clave para el personaje de mi proyecto. Luego fui más allá e hice un diseño dividido en tres partes, así:

1. Un lado tiene el pelo suelto que simboliza la libertad que ella anhela.
2. En el medio hay una trenza pegada que es el camino de líder y guerrera encomendado por su pueblo y sus ancestros.
3. El otro lado tiene una trenza palenquera que le muestra el camino que debe recorrer. Este tipo de trenza era usada por las esclavas como mapa para indicar el camino hacia la libertad y hacia su palenque, además, ahí también escondían semillas para garantizar la seguridad alimentaria de su comunidad (Cric, 2017).

Estos elementos permiten incorporar personalidad al personaje, mediante detalles que le dan historia personal, así como una relación con una comunidad y con el territorio que habita, vínculos expresados en cabello.

4.4. Referentes temáticos:

Una de mis principales inspiraciones fueron las películas de Studio Ghibli, en especial por la creación de sus universos mágicos que guardan una estrecha relación con un contexto político y una postura con crítica concreta. También me interesa la predominancia de la naturaleza casi como un personaje, la manera de representar a mujeres fuertes e intrépidas sin ser personajes planos, sino complejos con debilidades y ambiciones, y sin caer en moralismos o prejuicios señalando que alguien es malo o bueno, y en cambio, mostrándolas como personas que toman decisiones de acuerdo a lo que creen mejor.

Figura 11

Miyazaki, H. (1997). *Fotograma tomado de la película: La princesa Mononoke*



Nota. Fuente <https://www.filmaffinity.com/es/film890814.html>

Figura 12

Miyazaki, H. (2004). *Fotograma tomado de la película: El castillo ambulante.*



Nota. Fuente <https://www.rtve.es/noticias/20200702/secretos-castillo-ambulante-obras-maestras-ghibli-hayao-miyazaki/2023528.shtml>

Una película de Studio Ghibli que representa muy bien la atmósfera de mi teaser es “Nausicaä del Valle del Viento”, que consiste en que la naturaleza queda destrozada después de una guerra, mientras los humanos sobrevivientes se ven obligados a vivir a las afueras de un bosque contaminado y tóxico lleno de insectos mutantes que atacan a las personas; la protagonista, una princesa y guerrera, quiere encontrarle un sentido distinto al bosque y proteger a su pueblo. Tanto esta película como la mía trata la estrecha relación que hay entre un pueblo y la naturaleza que lo rodea, y las consecuencias del abuso de esta, pero no a través de los diálogos sino de los antecedentes del universo. También, la construcción de la atmósfera tóxica del bosque me es muy útil, y la película cuenta con varias secuencias similares a la que yo planteo en las que Nausicaä vuela a través del bosque para explorarlo.

Figura 13

Miyazaki, H. (1984). Fotograma tomado de la película: Nausicaä del valle del viento.



Nota. Fuente <https://mubi.com/es/films/nausicaa-of-the-valley-of-the-wind>

En cuanto a la fantasía distópica latinoamericana podemos encontrar a Moebius, un grupo surgido en Colombia para ser un punto de encuentro de la animación latinoamericana e impulsar proyectos, en especial, de arte en movimiento experimental. Uno de los miembros y directores es Carlos Santa, artista, pintor y escultor bogotano, quien ha realizado múltiples animaciones con técnicas experimentales y mixtas. Entre ellas podemos encontrar “La selva oscura” de 1994, donde se aprecia el juego con el cut out y el dibujo, tiene un componente sonoro que guía el relato, incluye criaturas monstruosas y fantásticas, híbridos con animales, juegos con el cuerpo humano y con objetos cotidianos, crea un espacio onírico y mezcla elementos tecnológicos con animales o la naturaleza misma. Aquí se resalta las transformaciones que hace de los objetos dentro de la escena y las transiciones orgánicas. Estas mutaciones son las que deseo generar en mi proyecto desde las texturas y no desde las líneas como lo realiza él; me parece muy interesante las criaturas que crea y el juego con el cuerpo que puede llegar a ser muy útil para la creación de espíritus, personajes y espacios oníricos.

En la selección de videos de este grupo está “Babochka” (2014) de Wilson Borja, un cortometraje colombiano que hace un juego visual con elementos coloridos y representativos de su país como lo son las mariposas amarillas y los combina con figuras oscuras, puntiagudas, líneas rectas y geométricas, un encuentro entre la naturaleza y lo industrial en pro de una narración experimental muy interesante. Me llama la atención ese juego entre figuras, líneas rectas y orgánicas para el diseño de espacios.

5. Marco teórico

5.1. Animación 3D

De acuerdo a la teoría de la visión de David Marr (1982), la luz escanea el campo objeto y rebota en todas direcciones. El ojo selecciona un haz incidente y luego emergente proyectado en imagen bidimensional sobre el fondo de la retina. La información tomada por la luz en la superficie de las cosas es analizada por la corteza visual y se vuelve textura, contorno, color, posición, movimiento y trayectoria. Pero una primera puesta en forma comienza desde la retina fotosensible (elemento del cerebro). Siendo este, el estado 2D de la visión (Bailble, 2015). Luego está el 2,5D, etapa necesaria hacia la 3D marcada por la predominancia de lo visual sobre lo real solamente vemos una faceta de la realidad, un subconjunto de lo visible con relieve y profundidad vista desde un ángulo dado. “La imagen fílmica no puede escapar del carácter intencional y construido de la puntería ni del auto centrado propuesto al espectador durante la proyección” (Bailble, 2015).

De ahí la importancia de la última etapa llamada 3D, la cual libera al observador, pero no al espectador, de la idea misma de imagen, y el punto de vista se borra del campo visual, para constituir una realidad espacial liberada de la imagen de la retina 2D. Estamos “en el espacio real”, pues en el 3D los volúmenes reencuentran su tamaño real, su ubicación y su color, es decir, una existencia de objeto y no de imagen, ya que el espacio es objetivado en una dimensión verdadera, con todas las distancias necesarias (Bailble, 2015).

5.2. Fantasía distópica

Para hablar de distopía se debe entender la utopía, y antes de eso, los imaginarios de la sociedad, pues tratan de representaciones y miradas hacia el futuro, el presente, de esta y otras sociedades.

Los imaginarios son creaciones colectivas que permiten que exista un mundo en el cual pertenezcan y se den un lugar las comunidades, creando un sistema de normas, instituciones y

designios tanto para la vida en común como para la individual. Pero la constante evolución de la sociedad se ve amenazada por sí misma y su propio imaginario, el cual puede cuestionar las instituciones existentes. Por lo que surge la necesidad de reconstruir y analizar esas significaciones, y es aquí donde entra la utopía, encargada de cuestionar el rumbo de la sociedad, proyectando una contra imagen que se opone a la del momento en que ella se ha construido (Rubio, 2006). Tiene en cuenta la historia, la memoria y los conflictos con la misma para replantearlos y dar forma, a través de un proyecto imaginario, a los deseos de la colectividad que ya no se siente interpretada por las respuestas conocidas. Las utopías según Mannheim (2004) son ideas trascendentes a la situación que tienen el poder de transformar el orden histórico social existente, y de los cuales se pueden deducir el estado anímico de la sociedad, y hasta se puede encontrar una crítica a la misma; debe destruir, ya sea parcial o completamente, el orden existente en determinada época.

La distopía, por otro lado, son descripciones de sociedades fallidas, un mal lugar que va en contra de lo que se considera propio de la civilización moderna, “constituyéndose a la vez en una crítica al orden socio-político existente y una propuesta alternativa al modelo imperante” (Rubio, 2006, p.138). Estas también nos revelan el imaginario de la época y su pensamiento crítico, la organización del mundo y del mundo social frente a los imaginarios instituidos. Mostrando la forma en la que la sociedad se refiere a sí misma, a su propio pasado, a su presente y a su futuro, y el modo de ser de las otras sociedades (Castoriadis, 1999) y de sus instituciones. Los modelos distópicos son construidos a partir de lo que está a nuestro alrededor, de las ruinas simbólicas anteriores.

Ahora bien, América fue un lugar propicio para las utopías, y por lo tanto para las distopías, pues desde su conquista o “descubrimiento” se consideró el lugar propicio para establecer la comunidad ideal. Al inicio fueron proyectos creados por europeos para ser ejecutados en el nuevo continente, pero después los habitantes escribieron y consideraron que sus propias sociedades de origen deben cambiarse a sí mismas. Relatos de autores como Esteban Echeverría, Fidel Castro y Eduardo Galeano, denotan una construcción de utopías y distopías latinoamericanas. Por ejemplo, Echeverría identifica los males de su sociedad, los pecados que hundan a la patria en la decadencia, detalla los crímenes y atropellos de su país, relatándolo como una distopía, creada por las

tradiciones heredadas de España; y luego establece valores como la fraternidad, la igualdad y la libertad para su regeneración y la ruptura con las tradiciones retrogradadas, una utopía.

Luego esta Fidel, quién trata la dictadura de Cuba como una distopía, pues es un poder único e ilegítimo que usurpó los tres poderes de la nación concentrándolos en el ejecutivo; y sostiene que la lucha es el medio que posibilitará a los cubanos dar el gran salto de la distopía a la patria utópica (Rubio, 2006). Galeano, por su parte, relata las infamias que la región ha debido padecer desde la llegada de los conquistadores y que sigue padeciendo estando al servicio de las necesidades ajenas, y establece un diálogo con los lectores para contribuir a la toma de conciencia y para narrar de otra manera los hechos que oculta la historia contada por los vencedores. Según este autor “progreso fue el nombre que se le dio a los innumerables hechos aberrantes que jalonan la historia de América Latina” (Rubio, 2006) y este estuvo presente en los modelos utópicos, por lo que las distopías suelen mirar con nostalgia hacia el pasado precolombino, para condenar el presente y evadir la quimera del progreso.

En este sentido todo ejercicio de imaginar y plantear mundos distópicos, otorga a las comunidades y a sus habitantes de una actitud crítica, creativa que le permite enfrentar lo viejo, para construir un futuro que engendre lo nuevo, es decir, los sueños, esperanzas y expectativas que de la realidad se tiene, tejiendo el puente para el cambio (Rubio, 2006).

Así las cosas, es evidente que la fantasía distópica, más allá del reflejo de un deseo, es la representación de cómo una sociedad se concibe y se rechaza. Es el análisis de las vivencias de un territorio, de su historia, la indagación por el origen de sus males y de cómo confrontarlos para llegar a esa utopía. La fantasía es una manera para acercarnos a la realidad que vivimos, entenderla y cambiarla.

5.3. Diseño de personajes

El diseño y construcción de personajes que hemos estudiado en el pregrado nos lleva a pensar en las tres dimensiones que lo conforman: lo psicológico, lo físico y lo social; ítems necesarios para determinar sus acciones y decisiones dentro de la historia. Sin embargo, en la

animación, en mi caso, la animación 3D, el proceso es mucho más complejo, dado que vamos a construir y dar vida a una persona desde cero. Por lo tanto, el siguiente texto se centrará en el proceso de diseño para personajes animados.

Los personajes son el corazón de las historias, por lo que es sumamente importante en la animación realizar un diseño que refleje la personalidad y el trasfondo de cada uno. Para esto, primero se debe pensar en la silueta, en dibujar personajes icónicos y fáciles de reconocer, para posteriormente añadirle figuras secundarias que constituyen el vestuario y el peinado, y finalmente las figuras terciarias que serían los detalles y los accesorios (Dondé, 2022a).

Las siluetas de los personajes suelen estar conformados por tres figuras principales, las cuales los dotan de cierto carácter:

- Círculos: amigables, divertidos, tiernos.
- Cuadrados/rectángulos: pesados, grandes y fuertes.
- Triángulos: siniestros, peligrosos, rápidos, audaces.

La variación de tamaño de estas figuras brinda un mejor contraste visual, y entre menos formas se usen como base mejor, razón por la cual, se recomienda utilizar una forma primaria y otra secundaria, y variar los ángulos y posiciones de estos para tener un diseño más complejo (ArtRocket, 2022). Por otro lado, además de las 3 formas básicas se pueden encontrar las siguientes:

Figura 14

ArtRocket (2022). Formas geométricas en diseño de personajes.



Nota. Fuente <https://www.clipstudio.net/aprende-a-dibujar/archives/161483>

De igual forma, los hermanos Etherington plantean para tener una mayor variedad de personajes dividirlos en tres partes: cabeza, cuerpo y pies. Luego, jugar con la altura y anchura de cada parte y conectar las formas usando líneas curvas o anguladas (ArtRocket, 2022).

Ahora bien, cuando se diseña un personaje es recomendable dibujar las vistas y giros, es decir, cómo se ve el personaje desde distintos ángulos, las básicas son de frente, reverso, perfil y 3/4. Muchas veces se usan líneas guías para mantener los tamaños y las proporciones. También es importantes mostrar el rostro con distintas expresiones, triste, enojado, asustado, etc. Además de ilustrar poses especiales donde se exhibe la personalidad de cada personaje con mayor dinamismo y movimiento en poses características. Se recomienda evitar dibujar líneas tangentes, las cuales se forman cuando los trazos se juntan directamente sin ser parte de la misma figura (Dondé, 2022b).

De esta manera, Cortés (2020) propone 19 principios para el diseño de personajes que sirve como herramienta más que como regla para dicha labor:

1. Personalidad: dividido en los rasgos físicos como género, edad, ocupación, vestimenta, fenotipo, etc.; y los psicológicos como historia, arco narrativo, motivaciones, intereses.
2. Línea de Acción: una o varias líneas imaginarias que se dibujan desde la cabeza hasta los pies atravesando la espina dorsal del personaje. Ayuda a definir la actitud, la personalidad o el estado emocional del personaje, elimina la rigidez y la simetría, da énfasis en la pose y lo hace más interés.

3. Silueta: el uso de formas básicas hace que el espectador perciba rápidamente la personalidad del personaje.
4. Gesto: no se busca la forma geométrica sino captar el ritmo o el gesto y el movimiento del personaje con la máxima rapidez y sencillez posible.
5. Anatomía: el conocimiento anatómico es esencial para crear personajes creíbles.
6. Estructura y Construcción: darle volumen tridimensional al personaje para generar direccionalidad, profundidad y unas proporciones coherentes.
7. Volumen: simular volumen a través de la superposición de unos elementos sobre otros y el uso de la luz y las sombras.
8. Color: elegir un color principal o predominante que le otorga su personalidad, y colores secundarios que lo complementen y acentúen.
9. Exageración: ayuda a hacer un diseño más creíble y reconocible acentuar y exagerar ciertos atributos o acciones, como cualidades físicas, una pose o la línea de acción para acentuar ciertos rasgos de la personalidad o el estado emocional.
10. Líneas Rectas vs Líneas Curvas: busca el contraste en las formas que componen el dibujo. Las líneas rectas tienen una lectura más rápida, y las curvas más lentas, y su oposición suscita un mayor interés y comodidad en la lectura de la imagen.
11. Complejidad vs Simplicidad: busca el contraste, la oposición de formas simples contra complejas.
12. Variedad: evita las repeticiones haciendo pequeñas variaciones en tamaños y proporciones, en la distancia entre los elementos, colocándolos en ángulos diferentes, cambiando su dirección y modificando ligeramente su forma.
13. Asimetría: es crear contrastes y líneas que se complementen eliminando elementos paralelos o simétricos variando ángulos.
14. Espacio Negativo: es la imagen opuesta que se extrae de una silueta, lo que la rodea, y nos ayuda a hacer más legible la lectura de nuestro personaje.
15. Tangentes: evitar las tangentes, líneas que, aun perteneciendo a elementos diferentes, se cruzan y superponen dando la sensación de formar parte de la misma, creando así confusión.
16. Actitud & Acting: la actitud debe dejar clara la idea de lo que sucede en un escenario, puede definir una acción, ¿Que está haciendo? El acting es la personalidad, sus intenciones, su estado de ánimo, ¿Cómo se siente?, y depende del gesto y la línea de acción.

17. Expresión Facial: es la dirección de los ojos, la apertura de los párpados, la posición de las cejas y la boca. Hace parte del anterior.
18. Credibilidad: en la personalidad y apariencia deben reflejarse sus complejos, sus deseos y necesidades, que marcarán su comportamiento y sus reacciones. Busca la coherencia y consistencia del personaje.
19. Dibujo: para diseñar y crear personajes es importante tener una buena base de dibujo.

Por otro lado, en cuanto a la elección de colores de un personaje, es importante tener en cuenta que estos develan su carácter y su personalidad. Aunque pueden tener diferentes lecturas dependiendo del contexto. Así, siguiendo a la Escola d'art superior de Disseny de Vic. (2020), estos son los significados generales mayormente aceptados:

1. Rojo: líder, pasión, juventud, exigencia, sensualidad, emoción.
2. Azul: líder, confianza, responsabilidad, lealtad, integridad.
3. Amarillo: entusiasmo, felicidad, positividad, electricidad, compañerismo, energía.
4. Verde: armonía, balance, tranquilidad, paz, veneno, esperanza.
5. Naranja: creatividad, aventura, diversión, energía, felicidad, calidez, optimismo, confianza, independencia.
6. Morado: imaginación, compasión, espiritualidad, misterio, sabiduría, realeza, prodigio, sanación, veneno.
7. Rosa: belleza, admiración, amor, sensibilidad, compasión, travesura, dulces, romance.
8. Blanco: bien, esperanza, pureza, frescura, hielo, serenidad, pulcritud.
9. Negro: poder, misterio, elegancia, oscuridad, sofisticación, formalidad.
10. Café: estabilidad, confianza, honestidad.
11. Dorado: victoria, riqueza, carisma, optimismo.

5.4. ¿Cómo medir la calidad de la animación?

Para medir la calidad de la animación se han considerado fiables los 12 principios básicos creados a mediados del siglo XX por Frank Thomas y Ollie Johnston, los cuales son:

1. Timing: los tiempos, el ritmo y la duración dedicados a cada acción.
2. Squash y stretch: deformar un objeto, cuerpo o una pose comprimiéndolo y expandiéndolo para aumentar la sensación de movimiento o crear un efecto más cómico o dramático
3. Exageración: exagerar las gesticulaciones o estiramientos.
4. Puesta en escena: dejar clara la idea de lo que sucede en un escenario y que los personajes en pantalla tengan posiciones atractivas e inteligibles.
5. Anticipación: antes de una acción mayor se realiza una posición de anticipación en dirección contraria a dicha acción.
6. Overlapping action: cuando una acción se detiene, no todo el cuerpo se detendrá al mismo tiempo. La acción continua es que al finalizar un movimiento las distintas partes de su cuerpo tienden a continuar dicha trayectoria, pero no lo hacen de forma simultánea sino a destiempo (superposición).
7. Arcos: los movimientos con formas curvas crean trayectorias mucho más dinámicas y atractivas.
8. Aceleración y freno: generar una aceleración al inicio de un movimiento y desaceleración al final dedicando más fotogramas al principio y al final, y menos a la mitad.
9. Acciones secundarias: son acciones pequeñas que complementan a la acción principal y son consecuencia de ella.
10. Dibujo sólido: el personaje debe parecer que tiene un peso, un volumen y un balance.
11. Animación pose to pose y straight ahead: la primera toma posiciones clave de la animación y rellena las transiciones entre ellas después, mejor para escenas emotivas o exageraciones. La segunda trata de crear un frame tras otro, y es más adecuada para acciones más cotidianas y realistas.
12. Atractivo: es el carisma del personaje y su capacidad de causar interés.

(Universidad Internacional de Valencia, 2018)

Estos principios fueron creados para la animación tradicional en 2D pero siguen siendo utilizados para el 3D; sin embargo, para López, J. P. (2016) solo son esenciales los que tienen que ver con la teatralidad del personaje, con la expresión de su personalidad y su comunicación con el espectador. Estos son el atractivo o acting, la puesta en escena y las poses de esta, la acción

secundaria, y el power center, definido como el centro de gravedad de un personaje que lo obliga a mantener una postura y por tanto una actitud.

6. Hallazgos y conclusiones preliminares

Realizar un proyecto de animación en 3D es una empresa muy grande para ser realizada por una sola persona y por eso se debería de contar con un equipo grande responsable de cada una de las etapas. Sin embargo, ese es un ideal que no necesariamente se cumple y más cuando se trabaja como independiente, así que generar un flujo de trabajo propio me parece una buena inversión y un buen aprendizaje para mi proceso de descubrir mis debilidades y fortalezas en el 3D.

Para la realización del teaser me planteé varios pasos con los cuales me equivoqué, los replanteé, desarrollé y aprendí. Comencé por el primer objetivo, crear una propuesta de personaje principal, escenario y estilo gráfico de la narrativa que sirva como punto de enunciación para un desarrollo más profundo del universo de fantasía distópica. Este no lo hice de manera lineal, fue más bien una construcción que se fue dando a lo largo del proyecto pero que sus bases estuvieron cimentadas en la investigación inicial y la creación del moodboard para cada temática. A pesar de tener tan claros los procesos metodológicos de una producción tradicional en 3D, mi proyecto no los siguió, sino que se adaptó a lo que más le convenía en términos de ahorro de tiempo y recursos. Es así como el diseño de personajes y escenarios no finalizó en un concept art al inicio de la producción, sino que comenzó con un análisis visual a la par que la creación de borradores (muy cercano a la investigación creación), luego siguió con un diseño mientras se modelaba en 3D, para posteriormente plasmarlo en un dibujo. Estas libertades me las tomé ya que yo misma era la que diseñaba y modelaba, por lo que pude realizar un híbrido entre ambas, cosa que no se podría en un flujo de trabajo tradicional.

Aunque realizar yo misma todo el proceso tiene sus ventajas, también tiene su lado negativo, y es el tiempo y la cantidad de trabajo que requiere, en especial procesos que desconozco y debo aprender. Para solventar esto busqué ayuda de add-ons y extensiones de blender que me facilitaran el trabajo, como Make Human que me ayudó con el modelado del personaje y me ahorró el proceso de retopología; aunque también exploré otros que después descubrí que no eran compatibles con el modelo que estaba trabajando o no funcionaban bien para lo que buscaba. También me ayudó muchísimo las asesorías de algunos profesores que me aclaraban la mejor ruta

para optimizar tiempo, o la más creativa, o la solución a un problema técnico que a mí me hubiera tomado días encontrar.

En cuanto a la temática de fantasía distópica, es curioso como mi proyecto se fue volcando hacia está a pesar de estar planteada en un inicio como un trabajo de ciencia ficción. Las pautas para este cambio se dieron desde los referentes iniciales, solo que tuve el error de clasificarlos mal y no ahondar en este género, por lo que al darle esta denominación posterior a la creación de la pieza hizo que esta no fuera tan exquisita como pudo haber sido. Por otro lado, concluí que si voy a tratar la cosmogonía de una comunidad a la cuál no pertenezco, es necesario realizar un proceso riguroso y profundo de investigación, el cual no se pudo realizar en los cortos tiempos de este proyecto, pero que se puede sentar las bases y realizar más adelante.

En cuanto al objetivo de definir la composición de los elementos en el entorno 3D, me fueron muy útiles los conocimientos adquiridos en el pregrado sobre el lenguaje cinematográfico. Inicialmente, la investigación para la dirección de arte, a la cual estamos acostumbrados en las realizaciones audiovisuales, fue mi punto de partida para los diseños de espacios, por lo que fue una metodología familiar con la que me sentía cómoda y coincidía con la creación de entornos en 3D. También fue necesario el conocimiento en construcción de personajes desde el guion, de un contexto y de una escena. Además, de poder captar todos estos elementos desde la cámara que, a diferencia del live action, tiene la libertad de moverse por el espacio sin restricciones pero que le es difícil emular movimientos orgánicos como la cámara en mano. Todo esto fue posible condensarlo en el storyboard, que me ayudó a materializar mejor la idea y a pensarme cada plano como una unidad narrativa.

Por último, para realizar la animación basada en los fotogramas clave, tuve poco tiempo y me costó mucho. Había sido demasiado ambiciosa y me había planteado metas algo difíciles de cumplir en esos tiempos. Mientras otros proyectos de grado se proponen una biblia de producción, un guion, la investigación, yo me propuse realizar un teaser hecho por mí misma. No me arrepiento porque aprendí mucho pero el producto final no tiene la mejor calidad de animación debido a los tiempos y a los errores técnicos que tuve que sortear durante el proceso. Para la animación me gustó mucho haber establecido primero los movimientos de la cámara y el personaje para tener

claridad de qué se veía en escena y así pasar de lo macro a lo micro, hasta animar los movimientos específicos del personaje. Y aprendí que en un proyecto de animación es mejor exagerar la poses para tener un mejor atractivo y mostrar un personaje con mayor personalidad.

Este fue un proyecto de muchos aprendizajes, de planear un proceso para replanteármelo en el camino y descubrir y desarrollar una propia metodología de acuerdo a mis necesidades. Sin duda fue muy interesante, tanto en la parte técnica, que no se había desarrollado mucho en el pregrado, como en la metodológica y narrativa.

7. Recursos y bibliografía

ArtRocket (2022). Formas geométricas en diseño de personajes. Art Rocket. <https://www.clipstudio.net/aprende-a-dibujar/archives/161483>

Babochka. (2018). [Vídeo]. Moebius Animación. <https://moebiusanimacion.com/videos/babochka/>

Bailble, C., (2015). El dispositivo Cine 3D. deSignis, 23(), 17-27. <https://www.redalyc.org/pdf/6060/606066892001.pdf>

Carranza, A. (2022). Proceso de Producción de animación 3D PASO A PASO. <https://www.crehana.com>. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/produccion-de-animacion/>

Castañeda, L. (2022). EL CONTINENTE Libro de arte para cortometraje animado [Proyecto de grado]. Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/27762/6/Casta%c3%bladaLaura_2022_EIContinenteLibro.pdf

Cortés, J. (2020). 19 Principios del Diseño de Personajes. notodoanimacion.es. Notodoanimacion.es | noticias, recursos, tutoriales y empleo para Artistas Digitales. <https://www.notodoanimacion.es/principios-del-diseno-de-personajes/>

Cric, P. (2017). Las trenzas de las palenqueras sinónimo de libertad. Consejo Regional Indígena del Cauca - CRIC. <https://www.cric-colombia.org/portal/las-trenzas-las-palenqueras-sinonimo-libertad/>

Dondé, E. (2022a). Fundamentos y Principios del Diseño para Personajes. IndustriaAnimacion.com. <https://www.industriaanimacion.com/2022/05/fundamentos-y-principios-del-diseno-para-personajes/>

Dondé, E. (2022b). Lecciones de Diseño de Personajes con Netflix, Cartoon Network y Pixar. IndustriaAnimacion.com. <https://www.industriaanimacion.com/2022/05/lecciones-de-diseno-de-personajes-con-netflix-cartoon-network-y-pixar/>

Escola d'art superior de Disseny de Vic. (2020). Psicología del color. El color y las emociones. Disseny. Edu.ar. <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/iddi/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf>

Gómez, C. (2017). La construcción del relato audiovisual en el cortometraje animado “Violet” [Proyecto de grado]. Universidad de Antioquia. <https://udeaeduco->

my.sharepoint.com/personal/trabajosdegradocam_udea_edu_co/Documents/TDGCAM/Drive/TDGCAM/ARCHIVO%20PROYECTOS%20DE%20GRADO/ANIMACI%C3%93N%20-%20CATALINA%20G%C3%93MEZ%20-%20PROYECTO/Proyecto%201%20-%20Catalina%20G%C3%B3mez.pdf?CT=1676469905973&OR=ItemsView

La Selva Oscura. (2016, 5 febrero). [Vídeo]. Moebius Animación. <https://moebiusanimacion.com/videos/142-selva/>

Lightbox Academy. (2021). ¿Qué es la retopología?. Lightbox Academy. <https://lboxacademy.es/blog/que-es-la-retopologia/>

López, J. P. (2016). Animación 3D en la TV en España: análisis de forma y contenido. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5875177>

López, L. L. (2021). Historia técnica de Disney: su influencia en la evolución estética del cine animado occidental [Trabajo Fin de Grado]. Universidad de Sevilla.

Morales, A. (s.f.). Entrelazadas. Construcción de lo femenino en mujeres de diferentes generaciones (hija, madre, abuela). El cuerpo como escenario para la realización de un cortometraje animado. [Proyecto de grado]. Universidad de Antioquia. https://udeaeducomy.sharepoint.com/personal/trabajosdegradocam_udea_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?ga=1&id=%2Fpersonal%2Ftrabajosdegradocam%5Fudea%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FTDGCAM%2FDrive%2FTDGCAM%2FARCHIVO%20PROYECTOS%20DE%20GRADO%2FANIMACI%C3%93N%20%2D%20ALEJANDRA%20MORALES%20%2D%20INFORME%20FINAL%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Ftrabajosdegradocam%5Fudea%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FTDGCAM%2FDrive%2FTDGCAM%2FARCHIVO%20PROYECTOS%20DE%20GRADO

Pérez, A. (2021) La Historia de la animación: Desde las técnicas tradicionales a La Animación Digital, ESDESIGN. <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/animacion/historia-animacion>

Rubio, A. (2006). Distopías latinoamericanas e imaginarios sociales. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100721010645/16Rubio.pdf>

Universidad Internacional de Valencia. (2018, 9 abril). Los 12 principios de la animación 3D. VIU. <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/los-12-principios-de-la-animacion-3d>